jolife | Getting to the heart of resuscitation

LUCAS™ 2

Appareil de Massage Cardiaque

Mode d'emploi

FR

www.lucas-cpr.com | Un produit fabriqué par JOLIFE

100666-03 B, validité CO J2550, © 2011 JOLIFE AB

Merci d'avoir choisi
l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™ 2 !

Grâce au **LUCAS™ 2**, les patients souffrant d'un arrêt cardiaque reçoivent des compressions thoraciques efficaces, uniformes et continues conformément aux recommandations de l'American Heart Association.

Pour toute question concernant ce produit ou son utilisation, veuillez contacter votre représentant Physio-Control local ou le fabricant JOLIFE AB.

FABRICANT
JOLIFE AB
Scheelevägen 17
SE-223 70 LUND
Suède

Tél. +46 46 286 50 00
Fax +46 46 286 50 10

www.jolife.com
info@jolife.com

L'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™ 2 est fabriqué par JOLIFE AB en Suède et est distribué dans le monde entier par Physio-Control, Inc.
Pour toute information sur la distribution locale, consultez le site www.physio-control.com.

Table des matières

1 Informations importantes à l'attention des utilisateurs 5

2 Introduction 6

2.1 Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™ 6
2.2 Indications d'utilisation 6
2.3 Contre-indications 6
2.4 Effets secondaires 6
2.5 Description 6
2.6 Composants du LUCAS™ 7
2.7 Panneau de commande 8

3 Consignes de sécurité 9

3.1 Termes de mise en garde 9
3.2 Personnel 9
3.3 Contre-indications 9
3.4 Effets secondaires 9
3.5 Symboles inscrits sur l'appareil 10
3.6 Consignes de sécurité générales 11
3.7 Batterie 11
3.8 Fonctionnement 11
3.9 Maintenance 12

4 Préparations avant première utilisation 12

4.1 Éléments livrés 12
4.2 La batterie 13
4.2.1 Charge de la batterie 13
4.3 Préparation de la sangle de stabilisation LUCAS™ 14
4.4 Préparation du sac de transport 14

5 Utilisation du LUCAS™ 15

5.1 Arrivée près du patient 15
5.2 Déballage du LUCAS™ 15
5.3 Mise en place sur le patient 16
5.4 Ajustement et fonctionnement 17
5.5 Application de la sangle de stabilisation LUCAS™ 19
5.6 Déplacement du patient 20
5.6.1 Protection des bras du patient 20
5.6.2 Préparation au soulèvement du patient 20
5.6.3 Soulèvement du patient 20
5.6.4 Déplacement du patient 21

100666-03 B, validité CO J2550, © 2011 JOLIFE AB

5.7 Remplacement de l'alimentation en cours d'utilisation 21
5.7.1 Changement de batterie 21
5.7.2 Raccordement à l'alimentation externe 22
5.8 Traitements complémentaires 22
5.8.1 Défibrillation 22
5.8.2 Ventilation 23
5.8.3 Utilisation en salle de cathétérisme 23
5.9 Retrait du LUCAS™ du patient 23

6 Entretien après utilisation et préparation pour la prochaine utilisation 23

6.1 Procédures de routine 24
6.2 Retrait et installation de la ventouse 24
6.3 Retrait et fixation des sangles d'attache du patient 24
6.4 Retrait et fixation de la sangle de stabilisation LUCAS™ 25
6.5 Retrait et recharge de la batterie 25

7 Maintenance 25

7.1 Contrôles de routine 25

8 Dépannage 26

8.1 Indications et alertes en cours de fonctionnement normal 26
8.2 Remplacement de la batterie et fonctionnalité de redémarrage intelligent 27
8.3 Alarmes de dysfonctionnement 28

9 Caractéristiques techniques 29

9.1 Paramètres du patient 29
9.2 Paramètres de compression 29
9.3 Caractéristiques physiques de l'appareil 29
9.4 Caractéristiques liées à l'environnement de l'appareil 29
9.5 Caractéristiques physiques de la batterie 30
9.6 Caractéristiques liées à l'environnement de la batterie 30
9.7 Déclaration sur l'environnement électromagnétique 31
9.8 Garantie limitée 34

1 Informations importantes à l'attention des utilisateurs

Les informations fournies dans ce mode d'emploi s'appliquent à l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™2, également désigné comme le LUCAS.

Tous les utilisateurs doivent lire l'intégralité du mode d'emploi avant d'utiliser l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS.

Ce mode d'emploi doit toujours être facilement accessible aux utilisateurs du LUCAS.

Respectez toujours les directives locales et/ou internationales en matière de réanimation cardio-pulmonaire (RCP) lors de l'utilisation du LUCAS.

L'utilisation d'autres appareils médicaux ou de médicaments en association avec le LUCAS peut avoir une incidence sur le traitement. Consultez toujours le mode d'emploi des autres appareils et/ou des médicaments pour vous assurer qu'ils conviennent à un usage en association avec la RCP.

Le LUCAS ne peut être acheté que par un médecin autorisé ou à sa demande.

MODE D'EMPLOI
HISTORIQUE DES RÉVISIONS
Révision A = première version publiée
Révision B = modifications découlant de la version 2.1 du logiciel, prévoyant notamment une optimisation de la profondeur de compression en fonction des directives RCP 2010 et un ajustement assisté de la position de départ du disque de compression sur la poitrine.

MARQUES COMMERCIALES
LUCAS™ est une marque commerciale de JOLIFE AB.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
L'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS est conforme à la directive européenne 93/42/CEE relative aux appareils médicaux. Il est marqué du symbole CE :

CE 0434

© Copyright JOLIFE AB 2011. Tous droits réservés.

2 Introduction

2.1 Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™

L'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™ est un appareil portable conçu pour répondre aux problèmes propres au massage cardiaque manuel. Le LUCAS aide les sauveteurs en produisant des compressions thoraciques efficaces, uniformes et continues conformément aux recommandations de l'American Heart Association[1].

2.2 Indications d'utilisation

L'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS est conçu pour exercer des compressions cardiaques externes sur des patients adultes en arrêt circulatoire complet, c'est-à-dire se caractérisant par l'absence de pouls, de respiration spontanée et une perte de connaissance.

Le LUCAS ne doit être utilisé que dans les situations où des compressions thoraciques sont susceptibles d'aider le patient.

2.3 Contre-indications

NE PAS utiliser l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS dans les cas suivants :

- S'il n'est pas possible de positionner le LUCAS de manière sûre ou correcte sur la poitrine du patient.
- Patient adulte trop mince : si vous ne pouvez pas passer en mode PAUSE ou MARCHE lorsque le disque de compression touche la poitrine du patient et que le LUCAS émet 3 signaux rapides.
- Patient adulte trop corpulent : si vous ne pouvez pas fixer la partie supérieure du LUCAS à la planche inférieure sans comprimer la poitrine du patient.

Respectez toujours les directives locales et/ou internationales en matière de réanimation cardio-pulmonaire (RCP) lors de l'utilisation du LUCAS.

2.4 Effets secondaires

Selon l'ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation), les effets secondaires de la RCP[2] sont :
« Des fractures costales et autres lésions sont des conséquences fréquentes mais acceptables de la RCP, au vu de l'alternative de décès par arrêt cardiaque. Après une réanimation, tous les patients doivent faire l'objet d'un nouvel examen pour détecter les lésions liées à la réanimation. »

Outre les effets mentionnés ci-dessus, des meurtrissures et des douleurs sont fréquentes pendant l'utilisation de l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS.

2.5 Description

Les parties principales de l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS sont les suivantes :

- Une planche inférieure placée sous le patient, qui assure un support permettant d'exercer les compressions thoraciques externes.
- Une partie supérieure comportant la batterie LUCAS rechargeable exclusive et le mécanisme de compression avec la ventouse jetable.
- Une sangle de stabilisation qui aide à maintenir l'appareil en place sur le patient.
- Un sac de transport rembourré.

1. 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, Circulation 2010 ; 122: S639-946

2. 2005 International Concensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 2005 ; 67:195

2.6 Composants du LUCAS™

1. Panneau de commande
2. Bloc
3. Sangle d'attache du patient
4. Anneau de déverrouillage
5. Pied de support
6. Clips de fixation
7. Planche inférieure
8. Entrée CC
9. Soufflet
10. Ventouse
11. Alimentation
12. Cordon d'alimentation
13. Batterie
14. Tampon de compression
15. Partie supérieure
16. Évents
17. Câble d'alimentation pour véhicule
18. Sac de transport
19. Chargeur de batterie externe

Sangle de stabilisation LUCAS

20. Sangle matelassée
21. Boucle
22. Sangle du pied de support

2.7 Panneau de commande

MARCHE/ARRÊT :
Le LUCAS se met en marche et s'éteint lorsque vous appuyez sur ce bouton pendant 1 seconde. Lorsque le LUCAS s'allume, il lance automatiquement un auto-test des fonctions et du système de protection. Une fois l'auto-test achevé, la LED verte (diode électroluminescente) à côté du bouton AJUSTEMENT s'allume. Cette procédure dure environ 3 secondes.

AJUSTEMENT :
Ce mode est utilisé lorsque vous souhaitez régler la position de la ventouse. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, vous pouvez déplacer la ventouse vers le haut ou vers le bas. Pour régler la position de départ de la ventouse, poussez manuellement la ventouse vers le bas avec deux doigts jusqu'à toucher la poitrine du patient.

PAUSE :
Lorsque vous appuyez sur cette touche, le mécanisme de compression s'arrête de façon provisoire et est bloqué en position de départ. Utilisez cette fonction lorsque vous souhaitez arrêter temporairement le LUCAS tout en conservant la position de départ de la ventouse.

MARCHE (en continu) :
Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le LUCAS effectue des compressions thoraciques en continu. La LED verte clignote 8 fois par minute pour indiquer le moment de la ventilation pendant les compressions continues.

MARCHE (30:2) :
Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le LUCAS effectue 30 compressions thoraciques puis s'arrête pendant 3 secondes. Pendant l'arrêt, l'utilisateur peut réaliser 2 ventilations. Après l'arrêt, le cycle démarre à nouveau. Une LED clignotante, accompagnée d'une séquence de signal d'alarme, avertit l'utilisateur avant chaque pause pour la ventilation.

MUET :
Si vous appuyez sur ce bouton lorsque le LUCAS fonctionne, vous coupez le son de l'alarme pendant 60 secondes.
Si vous actionnez ce bouton quand le LUCAS est hors tension, l'indicateur d'état de la batterie indique l'état de charge de la batterie.

Indicateur d'état de la batterie :
Les trois LED vertes indiquent l'état de charge de la batterie :

- Trois LED vertes : entièrement chargée
- Deux LED vertes : chargée aux 2/3
- Une LED verte : chargée à 1/3
- Une LED orange clignotante avec alarme en cours de fonctionnement : batterie faible, capacité de fonctionnement restante d'environ 10 minutes.
- Une LED rouge clignotante avec un signal d'alarme : la batterie est vide et doit être rechargée.
- Une LED rouge continue avec un signal d'alarme : la batterie est défectueuse.

Remarque : lorsque la LED la plus à droite est orange et non verte, la batterie a atteint la fin de sa durée de vie utile. JOLIFE AB vous recommande de remplacer cette batterie par une neuve.

Indicateur d'alarme :
Une LED rouge et un signal d'alarme indiquent un dysfonctionnement.

Consulter la section Dépannage, chapitre 8 ;
8.1 pour plus de précisions sur les indications et alertes en fonctionnement normal.
8.3 pour plus de précisions sur les alarmes liées à un dysfonctionnement.

3 Consignes de sécurité

Pour garantir une sécurité maximale, lisez toujours minutieusement ce chapitre avant toute utilisation, toute intervention sur l'équipement ou tout réglage.

3.1 Termes de mise en garde

Dans le manuel, les termes de mise en garde AVERTISSEMENT ou ATTENTION sont utilisés.

- **ATTENTION** - terme de mise en garde utilisé pour signaler une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à modérées.
- **AVERTISSEMENT** - terme de mise en garde servant à signaler une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire le décès.

3.2 Personnel

JOLIFE AB recommande que l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS soit uniquement utilisé par des personnes ayant des compétences médicales, à savoir : Secouristes, personnel ambulancier, infirmiers/infirmières, médecins ou personnel médical

- formés à la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) selon les directives de réanimation, p. ex. de l'American Heart Association, de l'European Resuscitation Council ou équivalent,
- ET formés à l'utilisation du LUCAS.

3.3 Contre-indications

NE PAS utiliser l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS dans les cas suivants :

- S'il n'est pas possible de positionner le LUCAS de manière sûre ou correcte sur la poitrine du patient.
- Patient adulte trop mince : si vous ne pouvez pas passer en mode PAUSE ou MARCHE lorsque le disque de compression touche la poitrine du patient et que le LUCAS émet 3 signaux rapides.
- Patient adulte trop corpulent : si vous ne pouvez pas fixer la partie supérieure du LUCAS à la planche inférieure sans comprimer la poitrine du patient.

Respectez toujours les directives locales et/ou internationales en matière de réanimation cardio-pulmonaire (RCP) lors de l'utilisation du LUCAS.

3.4 Effets secondaires

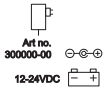
Selon l'ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation), les effets secondaires de la RCP[3] sont :

« Des fractures costales et autres lésions sont des conséquences fréquentes mais acceptables de la RCP, au vu de l'alternative de décès par arrêt cardiaque. Après une réanimation, tous les patients doivent faire l'objet d'un nouvel examen pour détecter les lésions liées à la réanimation. »

Les effets secondaires ci-dessus, ainsi que des meurtrissures et des douleurs au niveau de la poitrine, sont fréquents lors de l'utilisation de l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS.

3. 2005 International Concensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 2005 ; 67:195

3.5 Symboles inscrits sur l'appareil

Symbole	Signification
	Attention – maintenir les doigts à distance Ne placez pas vos mains sur ou sous la ventouse lorsque le LUCAS fonctionne. Éloignez les doigts des clips de fixation lorsque vous fixez la partie supérieure ou que vous soulevez le patient.
	Attention – ne pas soulever le patient par les sangles N'utilisez pas les sangles d'attache du patient pour soulever le patient. Ces sangles permettent uniquement d'attacher les bras du patient au LUCAS.
	Placez le bord inférieur de la ventouse immédiatement au-dessus de l'extrémité du sternum comme indiqué sur la figure. La ventouse doit être centrée au-dessus de la poitrine.
	Tirez sur les anneaux de déverrouillage pour dégager la partie supérieure de la planche inférieure.
	Ne pas réutiliser - à usage unique.
	Entrée CC

Symboles sur l'étiquette d'identification

Symbole	Signification
	Attention – voir le mode d'emploi Tous les utilisateurs doivent lire l'intégralité du mode d'emploi avant d'utiliser l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS.
	Année de fabrication.
	La batterie et/ou les circuits électroniques ne peuvent pas être jetés avec les ordures ménagères normales.
IP 43	Indice de protection fourni par l'enveloppe de l'appareil selon la norme CEI 60 529.
⎓	Tension CC.
	Raccordement au patient de type BF, protégé contre les effets des défibrillateurs.

3.6 Consignes de sécurité générales

Attention - utiliser uniquement des accessoires homologués
N'utilisez avec le LUCAS que des accessoires homologués par JOLIFE AB. Le LUCAS risque de ne pas fonctionner correctement si vous utilisez des accessoires non homologués. Utilisez uniquement les batteries LUCAS et l'alimentation LUCAS conçus pour l'appareil LUCAS. L'utilisation d'autres batteries ou alimentations peut entraîner des dommages irrémédiables sur l'appareil LUCAS. Cela annule également la garantie.

Attention - liquides
N'immergez pas le LUCAS dans un milieu liquide. L'appareil peut être endommagé si du liquide pénètre dans le bloc.

3.7 Batterie

AVERTISSEMENT - BATTERIE FAIBLE
Lorsque la LED orange de la batterie clignote, procédez de l'une des façons suivantes :

- Remplacez la batterie par une batterie chargée.
- Raccordez l'alimentation externe du LUCAS.

Attention - laisser la batterie installée
La batterie doit toujours être installée pour que le LUCAS puisse fonctionner, même lorsque l'appareil est alimenté par l'alimentation externe.

Pour réduire au maximum les temps d'interruption, nous recommandons de toujours disposer d'une batterie de rechange LUCAS chargée dans le sac de transport.

3.8 Fonctionnement

AVERTISSEMENT - POSITION INADAPTÉE
Recommencez la RCP manuelle s'il n'est pas possible de positionner le LUCAS de manière sûre ou correcte sur la poitrine du patient.

AVERTISSEMENT - POSITION INCORRECTE SUR LA POITRINE
Si le disque de compression n'est pas placé correctement par rapport au sternum, il y a un risque accru de lésion de la cage thoracique et des organes internes du patient. De même, la circulation sanguine du patient en sera affectée.

AVERTISSEMENT - POSITION DE DÉPART INCORRECTE
La circulation sanguine du patient sera affectée si le disque de compression comprime trop fortement ou trop légèrement la poitrine. Appuyez sur le bouton **AJUSTEMENT** et réglez la hauteur de la ventouse immédiatement.

AVERTISSEMENT - POSITION MODIFIÉE EN COURS DE FONCTIONNEMENT
Si la position de la ventouse change en cours de fonctionnement ou pendant la défibrillation, appuyez immédiatement sur **AJUSTEMENT** et réglez la position. Utilisez toujours la sangle de stabilisation LUCAS pour renforcer le maintien dans la position correcte.

Attention - électrodes de défibrillation
Positionnez les électrodes et les fils du défibrillateur de façon à ce qu'ils ne soient pas sous la ventouse. Si des électrodes ont déjà été appliquées sur le patient, assurez-vous qu'elles ne sont pas situées sous la ventouse. Si c'est le cas, il faut appliquer de nouvelles électrodes.

Attention - gel sur la poitrine
Si la poitrine du patient est recouverte de gel (suite à un examen par ultrasons, par exemple), la position de la ventouse peut changer pendant le fonctionnement. Retirez tout le gel avant d'appliquer la ventouse.

Attention - application de la sangle de stabilisation
Reportez l'application de la sangle de stabilisation LUCAS si cela empêche ou retarde le traitement médical du patient.

Attention - traitements complémentaires
L'utilisation d'autres appareils médicaux ou de médicaments en association avec le LUCAS peut avoir une incidence sur le traitement. Consultez toujours le mode d'emploi des autres appareils et/ou des médicaments pour vous assurer qu'ils conviennent à un usage en association avec la RCP.

AVERTISSEMENT - interférence avec l'ECG
Les compressions thoraciques interfèrent avec l'analyse ECG. Appuyez sur **PAUSE** avant de commencer l'analyse ECG. Écourtez au maximum le temps d'interruption. Appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou **MARCHE (30:2)** pour relancer les compressions.

AVERTISSEMENT - BLESSURE DU PATIENT
Ne laissez pas le patient ou l'appareil sans surveillance lorsque le LUCAS fonctionne.

Attention - maintenir les doigts à distance
Ne placez pas vos mains sur ou sous la ventouse lorsque le LUCAS fonctionne. Éloignez les doigts des clips de fixation lorsque vous fixez la partie supérieure ou que vous soulevez le patient.

Attention - accès intraveineux
Assurez-vous que l'accès intraveineux n'est pas obstrué.

Attention - ne pas obstruer les évents
Évitez d'obstruer les évents sous le bloc pour ne pas occasionner une surchauffe de l'appareil.

Attention - alarmes de l'appareil
En cas de dysfonctionnement en cours d'utilisation, la LED d'alarme rouge s'allume et un signal sonore est émis. Pour le dépannage, *consulter la section 8.3*.

AVERTISSEMENT - DYSFONCTIONNEMENT
En cas d'interruptions ou si les compressions sont insuffisantes ou encore si un événement inhabituel se produit en cours d'utilisation : appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** pendant 1 seconde pour arrêter le LUCAS et retirez l'appareil. Commencez un massage cardiaque manuel.

Attention - ne pas soulever le patient par les sangles
N'utilisez pas les sangles d'attache du patient pour soulever le patient. Ces sangles permettent uniquement d'attacher les bras du patient au LUCAS.

3.9 Maintenance

Nous recommandons d'effectuer une maintenance annuelle du LUCAS pour s'assurer de son bon fonctionnement. Utilisez la boîte d'expédition d'origine pour envoyer le LUCAS au service de maintenance. Par conséquent, conservez à cette fin la boîte d'origine avec les matériaux de rembourrage.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR
N'ouvrez jamais le boîtier du LUCAS. Ne changez ou ne modifiez aucune pièce externe ou interne du LUCAS.

Sauf spécification contraire, toutes les opérations d'entretien et les réparations doivent être effectuées par du personnel technique habilité par JOLIFE AB.

En cas de non-respect des conditions ci-dessus, il existe un risque de blessure ou de décès du patient et de l'utilisateur. Cela annule également la garantie.

Consultez votre distributeur ou JOLIFE AB pour connaître l'adresse d'expédition du LUCAS en vue de sa maintenance.

4 Préparations avant première utilisation

4.1 Éléments livrés

L'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™2 est livré dans une boîte contenant :

- un appareil LUCAS (partie supérieure et planche inférieure)
- 3 ventouses LUCAS jetables
- un sac de transport LUCAS
- un mode d'emploi dans la langue concernée
- une batterie LUCAS rechargeable
- une sangle de stabilisation LUCAS
- les sangles d'attache du patient LUCAS

Accessoires (en option) :

- ventouses LUCAS jetables
- chargeur de batterie LUCAS externe
- batteries LUCAS supplémentaires
- alimentation LUCAS avec cordon secteur
- cordon d'alimentation pour véhicule 12-24 V LUCAS.

Pour d'autres accessoires, consultez l'Annexe A : Pièces et accessoires du LUCAS™2.

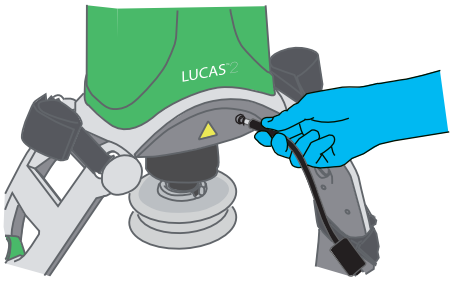
4.2 La batterie

La batterie brevetée lithium-polymère (LiPo) est la source d'alimentation exclusive du LUCAS. Vous pouvez retirer la batterie du LUCAS et la recharger. La batterie est mécaniquement bloquée dans le LUCAS et dans le chargeur afin de garantir une installation correcte. La partie supérieure de la batterie comprend les connexions pour l'alimentation et les communications avec le chargeur de la batterie et le LUCAS.

4.2.1 Charge de la batterie

Vous pouvez charger la batterie LUCAS de deux façons différentes :

- Dans le chargeur de batterie LUCAS externe (en option)
  - placez la batterie dans la fente du chargeur de batterie,
  - connectez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie à une prise électrique murale.
- Installée dans le LUCAS
  - placez la batterie dans la fente du bloc du LUCAS,
  - connectez l'alimentation à l'entrée CC sur le côté du LUCAS,
  - raccordez l'alimentation à une prise électrique murale.



Les LED vertes indiquent que la batterie est entièrement chargée.

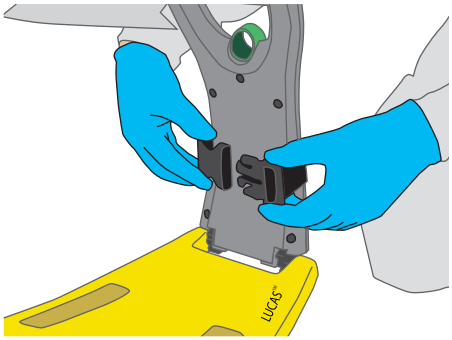
Attention - laisser la batterie installée
La batterie doit toujours être installée pour que le LUCAS puisse fonctionner, même lorsque l'appareil est alimenté par l'alimentation externe.

Attention - utiliser uniquement des accessoires homologués
N'utilisez avec le LUCAS que des accessoires homologués par JOLIFE AB. Le LUCAS ne fonctionnera pas correctement si vous utilisez des accessoires non homologués. Utilisez uniquement les batteries LUCAS et l'alimentation LUCAS conçus pour l'appareil LUCAS. L'utilisation d'autres batteries ou alimentations peut entraîner des dommages irrémédiables sur l'appareil LUCAS. Cela annule également la garantie.

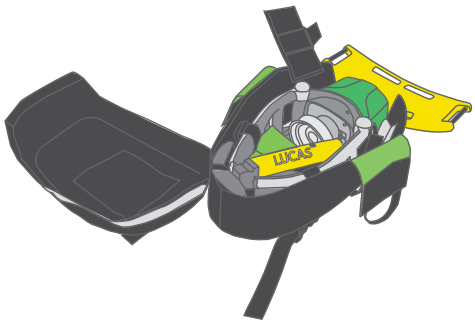
4.3 Préparation de la sangle de stabilisation LUCAS™

Avant la première utilisation du LUCAS, attachez les sangles des pieds de support, qui font partie de la sangle de stabilisation, aux pieds de support du LUCAS.

1. Pliez une sangle de pied de support autour de chaque pied de support du LUCAS.
2. Fixez les boucles sur le côté intérieur du pied de support.



4.4 Préparation du sac de transport

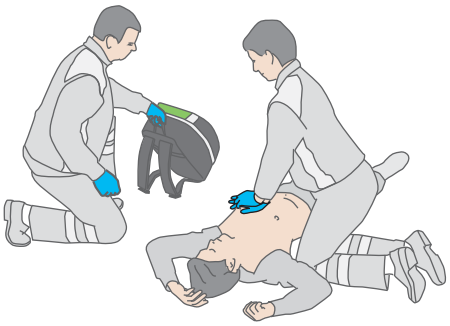


1. Insérez une batterie LUCAS entièrement chargée dans l'emplacement prévu à cet effet dans le bloc du LUCAS.
2. Assurez-vous qu'une ventouse est correctement installée.
3. Placez la partie supérieure dans le sac de transport en orientant le bloc vers l'ouverture.
4. Rangez l'alimentation externe (en option) dans l'une des poches entre les pieds de support du LUCAS.
5. Mettez une batterie LUCAS chargée supplémentaire (en option) dans l'autre poche.
6. Placez la sangle matelassée de la sangle de stabilisation entre les pieds de support.
7. Des ventouses supplémentaires peuvent être placées dans les poches latérales près du bloc.
8. Placez la planche inférieure en haut du sac.
9. Fermez le rabat vert.
10. Placez le mode d'emploi (IFU) dans la poche IFU transparente dans le sac.
11. Fermez le sac.

5 Utilisation du LUCAS™

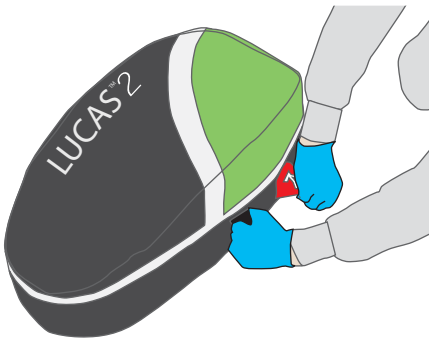
5.1 Arrivée près du patient

Une fois le diagnostic d'arrêt cardiaque confirmé, commencez immédiatement la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) manuelle. Continuez avec le moins d'interruptions possible.

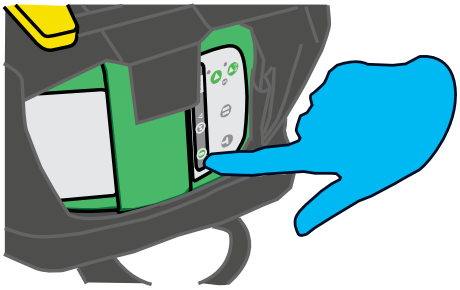


5.2 Déballage du LUCAS™

1. Placez le sac avec le haut orienté vers vous.
2. Mettez la main gauche sur la sangle noire sur le côté gauche et tirez la poignée rouge afin de déplier le sac.



3. Appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** sur le panneau de commande pendant 1 seconde pour mettre le LUCAS sous tension et commencer l'auto-test. La LED verte à côté du bouton **AJUSTEMENT** s'allume lorsque le LUCAS est prêt à l'emploi.



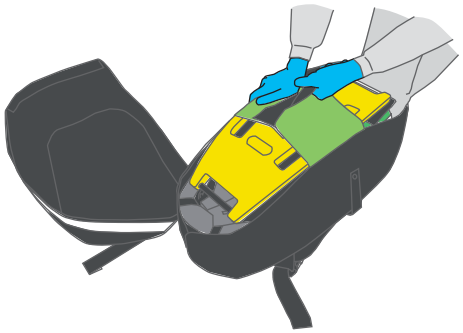
Remarque : le LUCAS s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes si vous le laissez en mode **AJUSTEMENT**.

Attention - alarme de l'appareil
En cas de dysfonctionnement, la LED d'alarme rouge s'allume et un signal sonore est émis. Pour le dépannage, *consulter la section 8.3*.

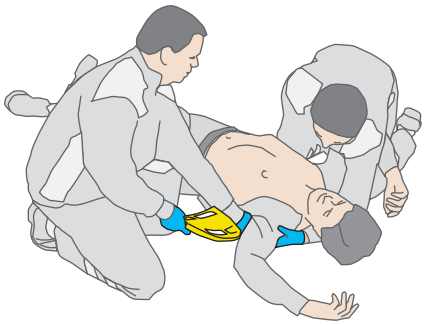
Attention - laisser la batterie installée
La batterie doit toujours être installée pour que le LUCAS puisse fonctionner, même lorsque l'appareil est alimenté par l'alimentation externe.

5.3 Mise en place sur le patient

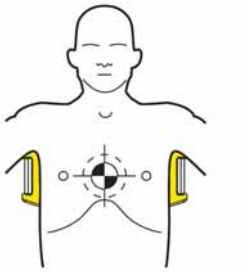
1. Retirez la planche inférieure du LUCAS du sac de transport.



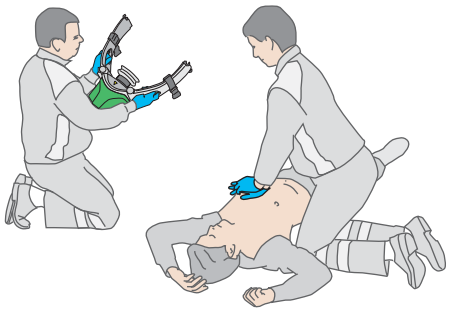
2. Cessez la RCP manuelle.
3. Assurez-vous que vous soutenez correctement la tête du patient.
4. Positionnez avec précaution la planche inférieure du LUCAS sous le patient, juste sous les aisselles. Suivez l'une des procédures suivantes :
   a. Saisissez l'épaule du patient et soulevez le haut du corps du patient à une petite distance du sol,
   b. Faites rouler le patient sur le côté.

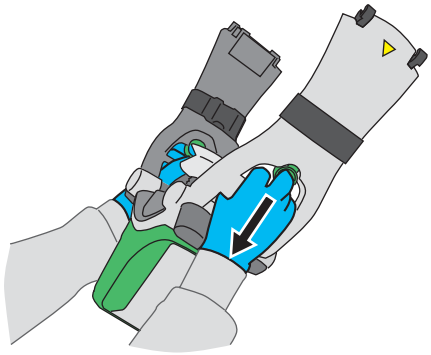


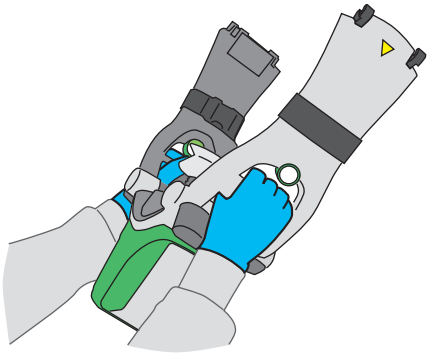
Remarque : le bon positionnement de la planche inférieure accélère et facilite celui de la ventouse.



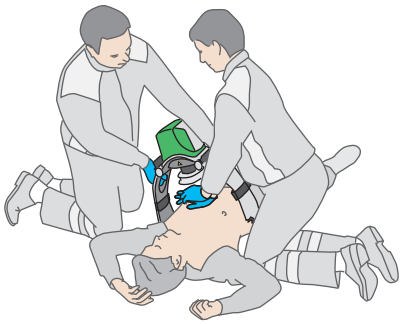
5. Recommencez la RCP.
6. Saisissez les poignées sur les pieds de support pour enlever la partie supérieure du LUCAS du sac. Tirez une fois sur les anneaux de déverrouillage pour vérifier que les clips de fixation sont en position ouverte.
7. Relâchez les anneaux de déverrouillage.



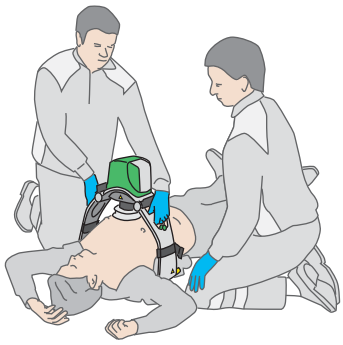




8. Attachez le pied de support qui est le plus proche de vous à la planche inférieure.



9. Cessez la RCP manuelle.
10. Attachez l'autre pied de support à la planche inférieure, afin que les deux pieds de supports soient bloqués contre la planche inférieure. Vous devez entendre un déclic.
11. Tirez une fois vers le haut pour vous assurer que les parties sont correctement fixées.



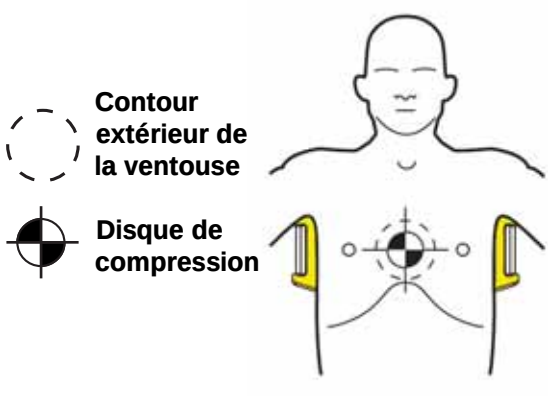
Remarque : si la partie supérieure du LUCAS ne s'attache pas à la planche inférieure, vérifiez que les clips de fixation sont ouverts et que vous avez relâché les anneaux de déverrouillage.

AVERTISSEMENT - PATIENT TROP CORPULENT
Si le patient est trop corpulent, vous ne pouvez pas fixer la partie supérieure du LUCAS à la planche inférieure sans comprimer la poitrine du patient. Reprenez le massage cardiaque manuel.

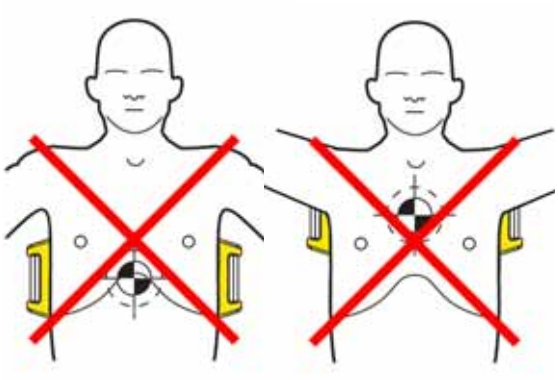
5.4 Ajustement et fonctionnement

Le point de compression doit être au même endroit que pour la RCP manuelle et conforme aux recommandations.

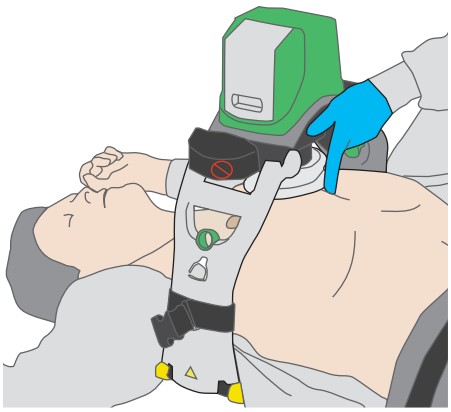
Lorsque le disque de compression de la ventouse est en position correcte, **le bord inférieur de la ventouse se trouve immédiatement au-dessus de l'extrémité du sternum.**



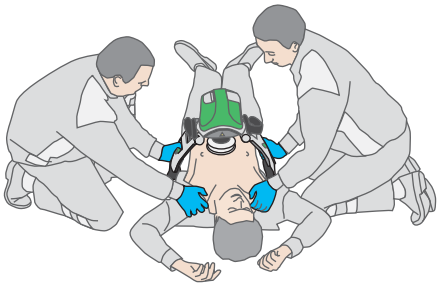
AVERTISSEMENT - POSITION INCORRECTE SUR LA POITRINE
Si le disque de compression n'est pas placé correctement par rapport au sternum, il y a un risque accru de lésion de la cage thoracique et des organes internes du patient. De même, la circulation sanguine du patient en sera affectée.



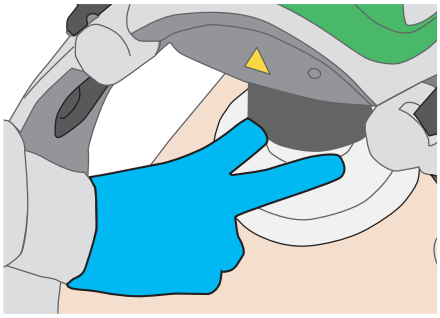
1. À l'aide d'un doigt, vérifiez que le bord inférieur de la ventouse est immédiatement au-dessus de l'extrémité du sternum.

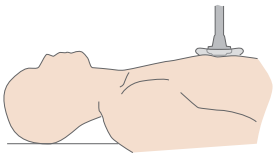


Si nécessaire, déplacez l'appareil en tirant les pieds de support pour ajuster la position.

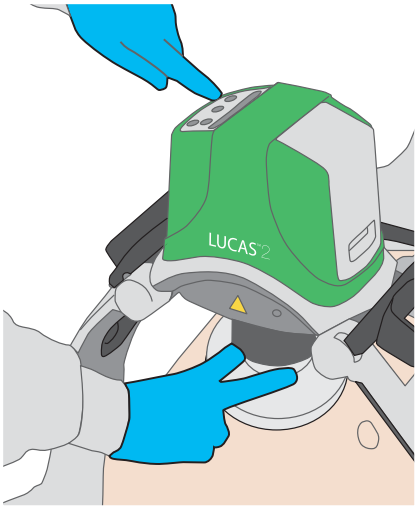


2. Réglez la hauteur de la ventouse pour régler la position de départ.
   a. Assurez-vous que le LUCAS est en mode **AJUSTEMENT**.
   b. Poussez la ventouse vers le bas avec deux doigts jusqu'à ce que le disque de compression touche la poitrine du patient sans la comprimer.





   c. Appuyez sur **PAUSE** pour verrouiller la position de départ, puis ôtez les doigts de la ventouse.



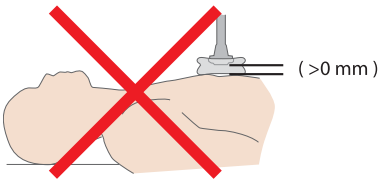
   d. Vérifiez que la position est correcte. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur **AJUSTEMENT**, tirez la ventouse vers le haut pour réajuster le centrage et/ou la hauteur pour une nouvelle position de départ. Appuyez sur **PAUSE**.
   e. Appuyez sur **MARCHE (en continu)** OU **MARCHE (30:2)** pour lancer les compressions.

Remarque : si le disque de compression est abaissé trop fortement ou trop légèrement sur la poitrine, le LUCAS ajuste celui-ci à la bonne position de départ (dans une plage de 30 mm/1,2 pouce).

AVERTISSEMENT - POSITION INADAPTÉE
Recommencez la RCP manuelle s'il n'est pas possible de positionner le LUCAS de manière sûre ou correcte sur la poitrine du patient.

AVERTISSEMENT - PATIENT TROP MINCE
Si vous ne pouvez pas passer en mode PAUSE ou MARCHE lorsque le disque de compression touche la poitrine du patient et que le LUCAS émet 3 signaux rapides. Recommencez le massage cardiaque manuel.

AVERTISSEMENT - POSITION DE DÉPART INCORRECTE
La circulation sanguine du patient sera affectée si le disque de compression comprime trop fortement ou trop légèrement la poitrine. Appuyez sur le bouton **AJUSTEMENT** et réglez la hauteur de la ventouse immédiatement.



Attention - gel sur la poitrine
Si la poitrine du patient est recouverte de gel (suite à un examen par ultrasons, par exemple), la position de la ventouse peut changer pendant le fonctionnement. Retirez tout le gel avant d'appliquer la ventouse.

Attention - garder les doigts à l'écart
Ne placez pas vos mains ou d'autres parties du corps sur ou sous la ventouse lorsque le LUCAS fonctionne. Ne touchez pas les clips de fixation, notamment lorsque vous soulevez le patient.

AVERTISSEMENT - BLESSURE DU PATIENT
Ne laissez pas le patient ou l'appareil sans surveillance lorsque le LUCAS fonctionne.

AVERTISSEMENT - POSITION MODIFIÉE EN COURS DE FONCTIONNEMENT
Si la position de la ventouse change en cours de fonctionnement ou pendant la défibrillation, appuyez immédiatement sur **AJUSTEMENT** et réglez la position. Utilisez toujours la sangle de stabilisation LUCAS pour renforcer le maintien dans la position correcte.

AVERTISSEMENT - DYSFONCTIONNEMENT
En cas d'interruptions ou si les compressions sont insuffisantes ou encore si un événement inhabituel se produit en cours d'utilisation : appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** pendant 1 seconde pour arrêter le LUCAS et retirez l'appareil. Commencez un massage cardiaque manuel.

AVERTISSEMENT - BATTERIE FAIBLE
Lorsque la LED orange de la batterie clignote, procédez de l'une des façons suivantes :

- Remplacez la batterie par une batterie chargée.
- Raccordez l'alimentation externe du LUCAS.

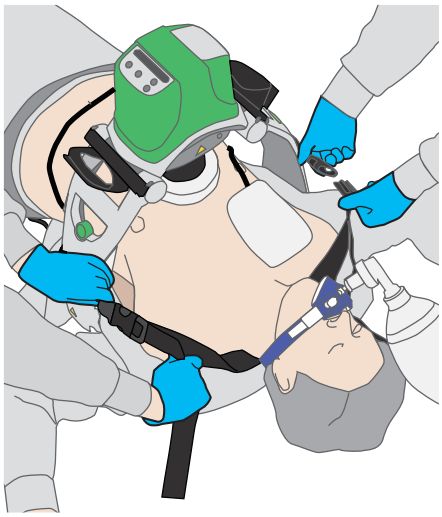
Attention - ne pas obstruer les évents
Évitez d'obstruer les évents sous le bloc pour ne pas occasionner une surchauffe de l'appareil.

5.5 Application de la sangle de stabilisation LUCAS™

La sangle de stabilisation LUCAS aide à maintenir l'appareil dans la bonne position pendant le fonctionnement. Mettez-la en place lorsque le LUCAS est actif pour limiter au maximum les interruptions.

Attention - application de la sangle de stabilisation
Retardez l'application de la sangle de stabilisation LUCAS si cela empêche ou retarde le traitement médical du patient.

1. Retirez la sangle matelassée, faisant partie de la sangle de stabilisation, du sac de transport (la sangle des pieds de support de la sangle de stabilisation doit déjà être attachée aux pieds de support).
2. Agrandissez la sangle matelassée à son maximum au niveau des boucles.
3. Soulevez délicatement la tête du patient et placez le coussin derrière sa nuque. Positionnez le coussin aussi près que possible des épaules du patient.
4. Raccordez les boucles des sangles des pieds de support aux boucles de la sangle matelassée. Veillez à ce que les sangles ne se tordent pas.
5. Maintenez les pieds de support du LUCAS stables et serrez fortement la sangle matelassée.



6. Assurez-vous que la position de la ventouse est correcte sur la poitrine du patient.

   Si ce n'est pas le cas, ajustez la position :

   a. Appuyez sur **AJUSTEMENT**.

   b. Détachez la sangle matelassée des sangles des pieds de support.

   c. Réglez la position de la ventouse (comme décrit dans la *section 5.4.2)*.

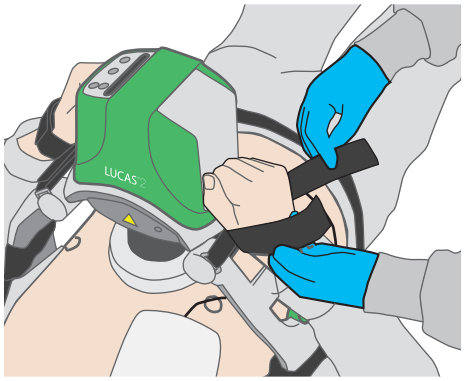
   d. Lorsque la ventouse est en position correcte, appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou **MARCHE (30:2)** pour recommencer les compressions.

   e. Attachez à nouveau la sangle matelassée. *Se reporter aux étapes 2 à 5 ci-dessus*.

5.6 Déplacement du patient

5.6.1 Protection des bras du patient

Lorsque vous déplacez le patient, vous pouvez fixer les bras du patient sur le LUCAS à l'aide des sangles d'attache du patient. Cela facilite le déplacement du patient.

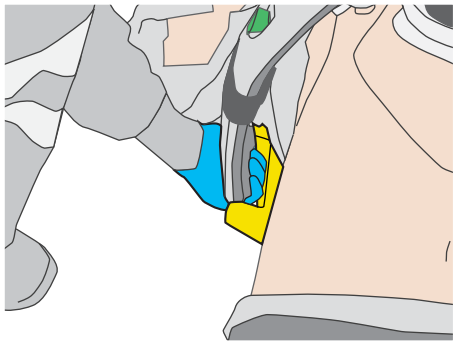


Attention - ne pas soulever le patient par les sangles
N'utilisez pas les sangles d'attache du patient pour soulever le patient. Ces sangles permettent uniquement d'attacher les bras du patient au LUCAS.

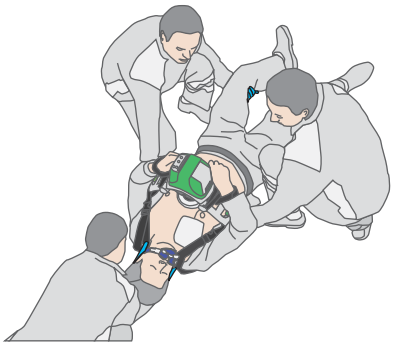
Attention - accès intraveineux
Assurez-vous que l'accès intraveineux n'est pas obstrué.

5.6.2 Préparation au soulèvement du patient

1. Décidez quel équipement vous allez déplacer et où vous allez placer le dispositif de transport.
2. Pour ceux qui sont à côté du patient :
   a. placez une main sous les clips de fixation sous le pied de support



   b. avec l'autre main, tenez le patient par la ceinture, le pantalon ou sous la cuisse
3. Assurez-vous que la tête du patient est stable.



5.6.3 Soulèvement du patient

1. Appuyez sur **PAUSE** pour arrêter provisoirement les compressions.
2. Soulevez et déplacez le patient sur un brancard ou un autre dispositif de transport (planche dorsale, matelas immobilisateur à dépression ou similaire).
3. Assurez-vous que la ventouse est correctement positionnée sur la poitrine du patient.
4. Appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou **MARCHE (30:2)** pour relancer les compressions.

5.6.4 Déplacement du patient

Le LUCAS peut rester en marche pendant que vous déplacez le patient si :

- le LUCAS et le patient sont positionnés de façon sûre sur le dispositif de transport,
- le LUCAS reste dans la position et sous l'angle adéquats sur la poitrine du patient.

Si nécessaire, ajustez la position de la ventouse.

AVERTISSEMENT - POSITION MODIFIÉE EN COURS DE FONCTIONNEMENT
Si la position de la ventouse change en cours de fonctionnement ou pendant la défibrillation, appuyez immédiatement sur **AJUSTEMENT** et réglez la position. Utilisez toujours la sangle de stabilisation LUCAS pour renforcer le maintien dans la position correcte.

5.7 Remplacement de l'alimentation en cours d'utilisation

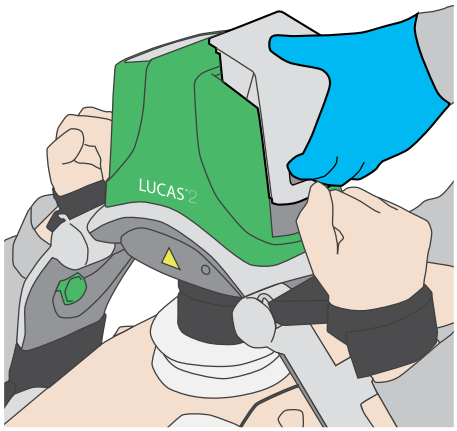
Lorsque la charge de la batterie est faible, le LUCAS vous avertit par une LED orange clignotante et un signal d'alarme.

5.7.1 Changement de batterie

Limitez au maximum les temps d'interruption lors du changement de batterie.

Remarque : pour réduire au maximum les temps d'interruption, nous recommandons de toujours disposer d'une batterie de rechange LUCAS chargée dans le sac de transport.

1. Appuyez sur **PAUSE** pour arrêter provisoirement les compressions.
2. Tirez la batterie vers l'extérieur puis vers le haut pour l'enlever.



3. Installez une batterie LUCAS entièrement chargée. Insérez-la depuis le haut.
4. Attendez jusqu'à ce que la LED verte du mode PAUSE s'allume.
5. Appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou **MARCHE (30:2)** pour relancer les compressions thoraciques. La fonction de redémarrage intelligent du LUCAS conserve en mémoire les réglages et la position de départ pendant 60 secondes.

Remarque : si le changement de batterie prend plus de 60 secondes, le LUCAS réalise un auto-test et vous devez à nouveau régler la position de départ.

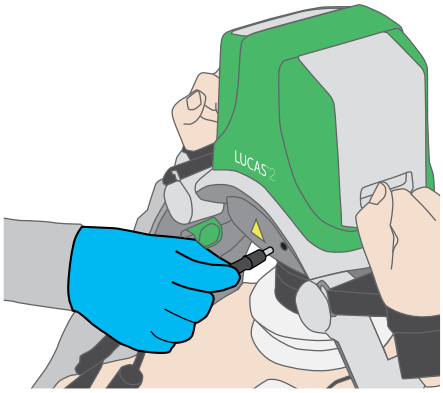
5.7.2 Raccordement à l'alimentation externe

Vous pouvez raccorder l'alimentation du LUCAS ou le câble d'alimentation pour véhicule quel que soit le mode de fonctionnement du LUCAS.

Attention - laisser la batterie installée
La batterie doit toujours être installée pour que le LUCAS puisse fonctionner, même lorsque l'appareil est alimenté par l'alimentation externe.

Pour utiliser l'alimentation externe :

- Connectez le câble d'alimentation au LUCAS.



- Connectez le câble secteur à une prise électrique murale (100-240 V, 50/60 Hz).

Pour utiliser le câble d'alimentation pour véhicule :

- Connectez le câble d'alimentation pour véhicule au LUCAS.
- Connectez le câble d'alimentation pour véhicule à la sortie de la voiture (12-24 V CC).

5.8 Traitements complémentaires

Attention - traitements complémentaires
L'utilisation d'autres appareils médicaux ou de médicaments en association avec le LUCAS peut avoir une incidence sur le traitement. Consultez toujours le mode d'emploi des autres appareils et/ou des médicaments pour vous assurer qu'ils conviennent à un usage en association avec la RCP.

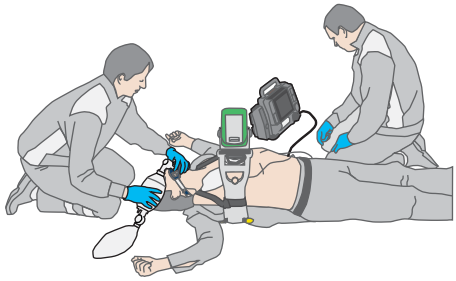
5.8.1 Défibrillation

La défibrillation peut être effectuée lorsque le LUCAS fonctionne.

1. Vous pouvez appliquer les électrodes de défibrillation avant ou après la mise en place du LUCAS.
2. Réalisez la défibrillation selon les instructions du fabricant du défibrillateur.

Attention - électrodes de défibrillation
Positionnez les électrodes et les fils de défibrillation de façon à ce qu'ils ne soient pas sous la ventouse. Si des électrodes ont déjà été appliquées sur le patient, assurez-vous qu'elles ne sont pas situées sous la ventouse. Si c'est le cas, il faut appliquer de nouvelles électrodes.

3. Après la défibrillation, assurez-vous que la position de la ventouse est correcte. Si nécessaire, réglez la position.



AVERTISSEMENT - POSITION MODIFIÉE EN COURS DE FONCTIONNEMENT
Si la position de la ventouse change en cours de fonctionnement ou pendant la défibrillation, appuyez immédiatement sur **AJUSTEMENT** et réglez la position. Utilisez toujours la sangle de stabilisation LUCAS pour renforcer le maintien dans la position correcte.

AVERTISSEMENT - INTERFÉRENCE AVEC L'ECG
Les compressions thoraciques interfèrent avec l'analyse ECG. Appuyez sur **PAUSE** avant de commencer l'analyse ECG. Écourtez au maximum les temps d'interruption. Appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou **MARCHE (30:2)** pour relancer les compressions.

5.8.2 Ventilation

Respectez toujours les recommandations locales et/ou internationales en matière de ventilation.

Le LUCAS peut fonctionner sous deux modes différents :

- **MARCHE (en continu)**
  Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le LUCAS effectue des compressions en continu. La LED verte clignote 8 fois par minute pour indiquer le moment de la ventilation pendant les compressions continues.
- **MARCHE (30:2)**
  Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le LUCAS effectue 30 compressions thoraciques puis s'arrête pendant 3 secondes. Pendant l'arrêt, l'utilisateur peut réaliser 2 ventilations. Après l'arrêt, le cycle démarre à nouveau. Une LED clignotante, accompagnée d'une séquence de signal d'alarme, avertit l'utilisateur avant chaque pause pour la ventilation.

5.8.3 Utilisation en salle de cathétérisme

Le LUCAS peut être utilisé en salle de cathétérisme. À l'exception du mécanisme de compression, l'appareil est, pour l'essentiel, radiotransparent et permet la plupart des examens par rayons X.

5.9 Retrait du LUCAS™ du patient

1. Appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** pendant 1 seconde pour arrêter l'appareil.
2. Si une sangle de stabilisation LUCAS est attachée au LUCAS, détachez la sangle matelassée, faisant partie de la sangle de stabilisation, des sangles des pieds de support.
3. Tirez sur les anneaux de déverrouillage pour retirer la partie supérieure de la planche inférieure.
4. Si l'état du patient le permet, retirez la planche inférieure.

6 Entretien après utilisation et préparation pour la prochaine utilisation

Après chaque utilisation de l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS, procédez comme suit :

1. Retirez la ventouse (*consulter la section 6.2*).
2. Si nécessaire, enlevez et nettoyez les sangles d'attache du patient et la sangle de stabilisation séparément (*consulter les sections 6.1 et 6.3*).
3. Nettoyez l'appareil et laissez-le sécher (*consulter la section 6.1*).

Préparation pour la prochaine utilisation :

4. Remplacez la batterie usagée par une batterie entièrement chargée dans l'emplacement prévu à cet effet dans le bloc.
5. Installez une nouvelle ventouse.
6. Refixez les sangles d'attache du patient, si elles ont été enlevées.
7. Refixez les sangles des pieds de support de la sangle de stabilisation LUCAS, si elles ont été enlevées.
8. Rangez l'appareil dans le sac de transport :
   - Placez la partie supérieure dans le sac de transport en orientant le bloc vers l'ouverture.
   - Rangez l'alimentation externe (en option) dans l'une des poches entre les pieds de support du LUCAS.
   - Mettez une batterie LUCAS chargée supplémentaire (en option) dans l'autre poche.
   - Placez la sangle matelassée de la sangle de stabilisation entre les pieds de support.
   - Des ventouses supplémentaires peuvent être placées dans les poches latérales près du bloc.
   - Placez la planche inférieure en haut du sac.

- Fermez le rabat vert.
- Placez le mode d'emploi (IFU) dans la poche IFU transparente dans le sac.

9. Fermez le sac.

Effectuez les contrôles de routine chaque semaine et après chaque utilisation (*consulter la section sur la maintenance*).

6.1 Procédures de routine

Nettoyez toutes les surfaces et les sangles à l'aide d'un chiffon doux et d'eau tiède contenant un produit nettoyant ou un désinfectant doux, p. ex.

- une solution d'alcool isopropylique à 70 %
- une solution d'alcool isopropylique à 45 % mélangé à un détergent
- un composé d'ammonium quaternaire
- de la javel à 10 %

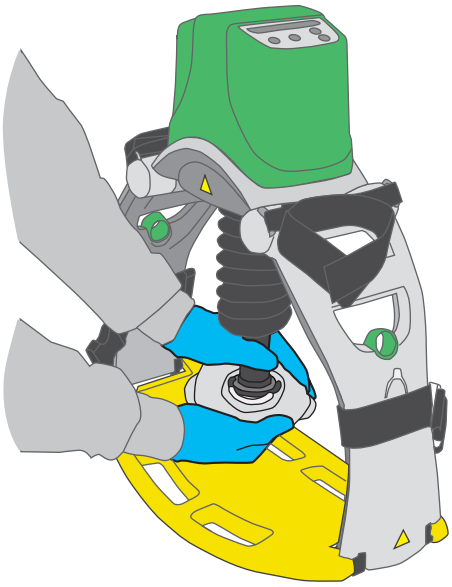
Respectez toujours les instructions de manipulation fournies par le fabricant du désinfectant.

Attention - liquides
N'immergez pas le LUCAS dans un milieu liquide. L'appareil peut être endommagé si du liquide pénètre dans le bloc.

Laissez sécher le LUCAS avant de le ranger dans le sac.

6.2 Retrait et installation de la ventouse

- Retirez la ventouse du tube de montage noir.
- Jetez la ventouse comme un déchet médical contaminé.
- Fixez une nouvelle ventouse sur le tube de montage noir.
- Vérifiez que la ventouse est attachée de manière sûre au tube de montage.



6.3 Retrait et fixation des sangles d'attache du patient

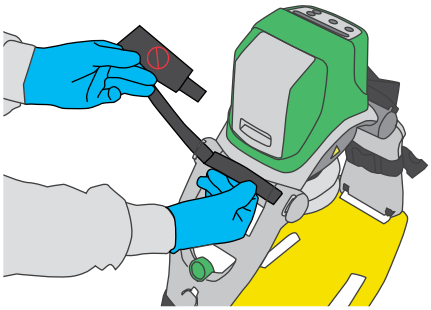
Retrait :

1. Ouvrez les sangles d'attache du patient et tirez-les hors des anneaux métalliques des pieds de support du LUCAS.

Nettoyez selon les instructions en 6.1.

Installation :

1. Passez les sangles d'attache du patient dans les anneaux métalliques sur les pieds de support du LUCAS.
2. Pliez la sangle du patient de manière à ce que le symbole soit visible.
3. Pressez les sangles pour que les deux parties s'accrochent l'une à l'autre.



6.4 Retrait et fixation de la sangle de stabilisation LUCAS™

Retirez les sangles des pieds de support, qui font partie de la sangle de stabilisation, en ouvrant les boucles.

Nettoyez la sangle de stabilisation selon les instructions en 6.1.

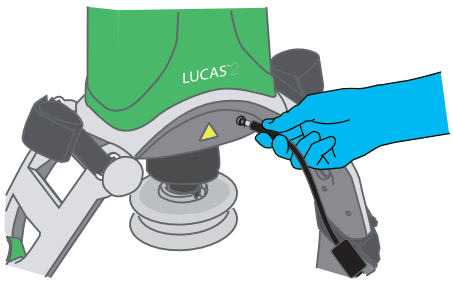
Installez selon les instructions en 4.3.

6.5 Retrait et recharge de la batterie

1. Remplacez la batterie par une batterie entièrement chargée.
2. Rechargez la batterie usagée en vue d'une utilisation future.

Vous pouvez charger la batterie LUCAS de deux façons différentes :

- Dans le chargeur de batterie LUCAS externe (en option)
  - placez la batterie dans la fente du chargeur de batterie,
  - connectez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie à une prise électrique murale.
- Installée dans le LUCAS
  - placez la batterie dans la fente du bloc du LUCAS,
  - connectez l'alimentation/le câble d'alimentation pour véhicule à l'entrée CC sur le côté du LUCAS,
  - raccordez l'alimentation à une prise électrique murale.



Les LED vertes indiquent que la batterie est entièrement chargée.

Attention - laisser la batterie installée
La batterie doit toujours être installée pour que le LUCAS puisse fonctionner, même lorsque l'appareil est alimenté par l'alimentation externe.

Attention - utiliser uniquement des accessoires homologués
N'utilisez avec le LUCAS que des accessoires homologués par JOLIFE AB. Le LUCAS ne fonctionnera pas correctement si vous utilisez des accessoires non homologués. Utilisez uniquement les batteries LUCAS et l'alimentation LUCAS conçus pour l'appareil LUCAS. L'utilisation d'autres batteries ou alimentations peut entraîner des dommages irrémédiables sur l'appareil LUCAS. Cela annule également la garantie.

7 Maintenance

7.1 Contrôles de routine

Chaque semaine et après chaque utilisation de l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS, procédez comme suit :

1. Vérifiez que l'appareil est propre.
2. Assurez-vous qu'une ventouse neuve est bien en place.
3. Contrôlez que les sangles d'attache du patient sont attachées.
4. Vérifiez que les deux sangles des pieds de support de la sangle de stabilisation sont attachées autour des pieds de support.
5. Tirez les anneaux de déverrouillage vers le haut pour vérifier que les clips de fixation sont en position ouverte.
6. Assurez-vous que la batterie est entièrement chargée. Lorsque le LUCAS est en mode ARRÊT, appuyez sur **MUET**. L'indicateur de la batterie s'allume et indique l'état de charge de la batterie (*voir section 8.1*).
7. Appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** pour que le LUCAS effectue un auto-test. Veillez à ce que la LED **AJUSTEMENT** s'allume sans LED d'alarme ou d'avertissement.
8. Appuyez sur **MARCHE/ARRÊT** pour éteindre à nouveau le LUCAS.

8 Dépannage

8.1 Indications et alertes en cours de fonctionnement normal

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour trouver la raison des alarmes sonores ou visuelles lors d'un fonctionnement normal.

Situation	Indication visuelle (LED)	Signaux sonores	Action de l'utilisateur
Le LUCAS est sous tension et la batterie est pleine à plus de 90 %.	Batterie entièrement chargée : Les trois LED vertes d'indication d'état de la batterie brillent en continu.	Aucun	Aucune
Le LUCAS est sous tension et la capacité restante de la batterie est comprise entre 60 % et 90 %.	Batterie chargée aux 2/3 : Les deux LED vertes d'indication d'état de la batterie les plus à droite s'allument en continu.	Aucun	Aucune
Le LUCAS est sous tension et la capacité restante de la batterie est comprise entre 30 % et 60 %.	Batterie chargée à 1/3 : La LED verte d'indication d'état de la batterie la plus à droite s'allume en continu.	Aucun	Aucune
Le LUCAS est sous tension et la capacité restante de la batterie est inférieure à 30 % (environ 10 minutes de fonctionnement).	Batterie faible : La LED orange d'indication d'état de la batterie la plus à droite clignote.	Alarme intermittente	Remplacez la batterie ou connectez l'alimentation externe.
Une alimentation LUCAS externe est raccordée et recharge la batterie.	Batterie en charge : Les trois LED vertes d'indication d'état de la batterie s'allument l'une après l'autre.	Aucun	Aucune
Une alimentation LUCAS externe est raccordée et la batterie est entièrement chargée.	Batterie entièrement chargée : Les trois LED vertes d'indication d'état de la batterie brillent en continu.	Aucun	Aucune
La batterie a été utilisée plus de 200 fois pour des séries de compressions de plus de 10 minutes chacune ou date de plus de 3 ans.	Fin de la durée de vie utile de la batterie : La LED d'indication d'état de la batterie la plus à droite s'allume en orange plutôt qu'en vert, dans toutes les situations décrites ci-dessus.	Aucun	Mettez la batterie au rebut.
En mode AJUSTEMENT.	La LED AJUSTEMENT s'allume en vert.	Aucun	Aucune
En mode PAUSE.	La LED PAUSE s'allume en vert.	Aucun	Aucune
En mode MARCHE (en continu).	Touche MARCHE (en continu). Le LUCAS réalise des compressions thoraciques en continu. La LED verte clignote 8 fois par minute.	Aucun	Ceci constitue une alerte pour la ventilation lors des compressions continues.

Situation	Indication visuelle (LED)	Signaux sonores	Action de l'utilisateur
En mode MARCHE (30:2).	La LED MARCHE (30:2) s'allume en vert avec une LED clignotante pendant les compressions numéro 26, 27, 28, 29 et 30.	Un signal d'alarme retentit pendant les compressions numéro 28 (« ding »), 29 (« ding ») et 30 (« dong »).	Ceci indique à l'utilisateur le moment de ventiler le patient lorsque le LUCAS arrête temporairement les compressions à la numéro 30.
Si la ventouse se trouve dans une position plus basse que pour le patient minimum (hauteur de sternum inférieure à 17 cm/ 6,7 pouces) et que vous ne parvenez pas à accéder au mode PAUSE ou au mode MARCHE, c'est que le patient est de trop faible corpulence.	Aucune	3 signaux rapides	Continuez le massage cardiaque manuel.
Espacement trop important entre le tampon de compression et la poitrine du patient pendant le fonctionnement. Le patient recevra des compressions de trop faible amplitude.	Aucune	3 signaux rapides pendant le fonctionnement	Appuyez sur AJUSTEMENT et réajustez la position de départ pour supprimer l'espacement. Recommencez les compressions.

8.2 Remplacement de la batterie et fonctionnalité de redémarrage intelligent

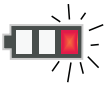
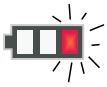
Si vous changez la batterie rapidement, en 60 secondes ou moins, avec le LUCAS sous tension, la fonctionnalité de redémarrage intelligent LUCAS conserve en mémoire les réglages et la position de départ selon le tableau ci-dessous. Si le changement de batterie prend plus de 60 secondes, le LUCAS réalise un auto-test et vous devez à nouveau régler la position de départ.

Mode au moment du retrait de la batterie	Mode lorsque la nouvelle batterie est en place
PAUSE	PAUSE (avec la même position de départ)
MARCHE (en continu)	PAUSE (avec la même position de départ)
MARCHE (30:2)	PAUSE (avec la même position de départ)
AJUSTEMENT	AJUSTEMENT
ARRÊT	ARRÊT

8.3 Alarmes de dysfonctionnement

Le tableau suivant reprend la liste de toutes les alarmes pouvant se produire sur le LUCAS. Si vous appuyez sur **MUET**, vous coupez le son de toutes les alarmes pendant 60 secondes.

Commencez les compressions manuelles immédiatement si le LUCAS ne fonctionne pas correctement.

Cause	**Indication visuelle (LED)**	**Alarmes sonores**	**Résultat**
Type de compression hors des limites (profondeur trop importante ou insuffisante et erreur de cadence)	LED d'alarme rouge	Alarme	Arrêt des compressions
Augmentation de la température du LUCAS		Alarme d'avertissement	Aucun
Température du LUCAS trop élevée	LED d'alarme rouge	Alarme	Arrêt des compressions
Erreur au niveau du matériel	LED d'alarme rouge	Alarme	Arrêt des compressions
Température de la batterie trop élevée	 Témoin de batterie rouge clignotant : La LED rouge d'indication d'état de la batterie la plus à droite clignote.	Alarme intermittente	Arrêt des compressions
Charge de la batterie trop faible	 Témoin de batterie rouge clignotant : La LED rouge d'indication d'état de la batterie la plus à droite clignote.	Alarme intermittente	Arrêt des compressions. La batterie doit être rechargée dans le chargeur de batterie externe
Erreur de la batterie	Témoin de batterie rouge constant : La LED rouge d'indication d'état de la batterie la plus à droite s'allume en continu.	Alarme	Arrêt des compressions. La batterie ne peut plus être utilisée

Si le dysfonctionnement décrit ci-dessus semble permanent, le LUCAS doit être examiné par du personnel technique habilité. Merci de consulter votre représentant Physio-Control local ou JOLIFE AB. Les informations de contact sont disponibles sur www.JOLIFE.com.

9 Caractéristiques techniques

Toutes les spécifications de ce chapitre s'appliquent à l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™2.

9.1 Paramètres du patient

Catégorie	Caractéristiques
Patients éligibles pour le traitement :	Patients adultes dont la taille est adaptée à l'appareil ; • hauteur du sternum de 6,7 à 11,9 po/170 à 303 mm • une largeur du thorax maximale de 17,7 po/449 mm L'utilisation du LUCAS n'est pas soumise à une condition de poids du patient.

9.2 Paramètres de compression

Catégorie	Caractéristiques
Profondeur de compression (patient standard)	Patients ayant une hauteur de sternum supérieure à 7,3 po/ 185 mm : • 2,1 ±0,1 po/53 ±2 mm Patients plus petits ayant une hauteur de sternum inférieure à 7,3 po/185 mm : • 1,5 à 2,1 po/40 à 53 mm
Fréquence de compression	102 ±2 compressions par minute
Cycle opératoire de compression	50 ± 5%
Modes de compression (sélectionnables par l'utilisateur)	• 30:2 (30 compressions suivies d'une pause pour ventilation de 3 secondes) • Compressions continues

9.3 Caractéristiques physiques de l'appareil

Catégorie	Caractéristiques
Dimensions une fois monté (H × L × P)	22,4 x 20,5 x 9,4 po/57 x 52 x 24 cm
Dimensions du sac de transport avec appareil à l'intérieur (H × L × P)	25,6 x 13 x 9,8 po/65 x 33 x 25 cm
Poids de l'appareil avec la batterie	17,2 lbs/7,8 kg

9.4 Caractéristiques liées à l'environnement de l'appareil

Catégorie	Caractéristiques
Température de fonctionnement	+32 °F à +104 °F/+0 °C à +40 °C - 4 °F/-20 °C pendant 1 heure après stockage à température ambiante
Température de stockage	-4 °F à +158 °F/-20 °C à +70 °C
Humidité relative	5 % à 98 %, sans condensation
Classification IP (CEI 60529)	IP43
Tension d'entrée de fonctionnement	12-24 V CC

9.5 Caractéristiques physiques de la batterie

Catégorie	Caractéristiques
Taille (H × L × P)	5,1 x 3,5 x 2,2 po/13,0 x 8,8 x 5,7 cm
Poids	1,3 lbs/0,6 kg
Type	Lithium-ion polymère (LiPo) rechargeable
Capacité	3300 mAh (typique), 86 Wh
Tension de la batterie (nominale)	25,9 V
Temps de fonctionnement initial de la batterie (patient standard)	45 minutes (typique)
Temps de charge maximal de la batterie	Moins de 4 heures à température ambiante (72 °F/22 °C)
Temps nécessaire pour le remplacement de la batterie	Remplacement de la batterie recommandé tous les 3 ans ou après 200 utilisations (de plus de 10 minutes chacune).

9.6 Caractéristiques liées à l'environnement de la batterie

Catégorie	Caractéristiques
Température de fonctionnement	32 °F à 104 °F/0 °C à +40 °C de température ambiante lors de la mise en place dans l'appareil
Température en charge	41 °F à 95 °F/5 °C à +35 °C de température ambiante (68 °F à 77 °F/20 °C à 25 °C de préférence)
Température de stockage	32 °F à 104 °F/0 °C à +40 °C de température ambiant pendant moins de six mois
Classification IP (CEI 60529)	IP44

9.7 Déclaration sur l'environnement électromagnétique

Guide et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
Le LUCAS 2 est prévu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il revient au client ou à l'utilisateur du LUCAS 2 de s'assurer que l'appareil est utilisé dans un environnement adéquat.		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique - guide**
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le LUCAS 2 utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF sont très faibles et ne devraient pas provoquer d'interférences avec d'autres équipements électroniques à proximité du LUCAS 2.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le LUCAS 2 convient pour une utilisation dans tous les bâtiments, y compris les résidences privées et les lieux directement raccordés au réseau public de distribution basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension/Émissions de scintillements CEI 61000-3-3	Conforme	

Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le LUCAS 2 est prévu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il revient au client ou à l'utilisateur du LUCAS 2 de s'assurer que l'appareil est utilisé dans un environnement adéquat.			
Test d'immunité	**Niveau du test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - guide**
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact +/-6 kV Air +/-8 kV	Contact +/-6 kV Air +/-8 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreau céramique. Si le sol comporte un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/rafales CEI 61000-4-4	+/-2 kV pour les lignes d'alimentation +/-1 kV pour les lignes d'entrée/ sortie	+/-2 kV pour les lignes d'alimentation s/o pour les lignes d'entrée/ sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	+/-1 kV en mode différentiel +/-2 kV en mode commun	+/-1 kV en mode différentiel s/o pour le mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Baisses de tension, brèves coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation d'entrée CEI 61000-4-11	<5 % UT (>95 % de baisse en UT) pendant 0,5 cycle 40 % UT (60 % de baisse en UT) pendant 5 cycles 70 % UT (30 % de baisse en UT) pendant 25 cycles <5 % UT (>95 % de baisse en UT) pendant 5 s	<5 % UT (>95 % de baisse en UT) pendant 0,5 cycle 40 % UT (60 % de baisse en UT) pendant 5 cycles 70 % UT (30 % de baisse en UT) pendant 25 cycles <5 % UT (>95 % de baisse en UT) pendant 5 s	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de l'[équipement ou système] impose un fonctionnement continu pendant les coupures de courant, JOLIFE recommande d'alimenter l'[équipement ou système] à l'aide d'une alimentation ou d'une batterie ininterruptible.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre à des niveaux caractéristiques d'un lieu typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE : UT correspond à la tension secteur avant application du niveau de test.			
Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique.			
Le LUCAS 2 est prévu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il revient au client ou à l'utilisateur du LUCAS 2 de s'assurer que l'appareil est utilisé dans un environnement adéquat.			

<table>
<tr><th>Test d'immunité</th><th>Niveau de test CEI 60601</th><th>Niveau de conformité</th><th>Environnement électromagnétique - guide</th></tr>
<tr><td>RF transmises par conduction
CEI 61000-4-6</td><td>10 Vrms
150 kHz à 80 MHz</td><td>10 Vrms</td><td rowspan="2">Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité du LUCAS 2 (câbles compris) à une distance inférieure à la distance calculée dans l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.

Distance de séparation recommandée

$d = 1{,}2\sqrt{P}$

$d = 1{,}2\sqrt{P}$

$d = 1{,}3\sqrt{P}$

où P correspond à la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m).

L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par l'étude électromagnétique d'un site, [a] doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. [b]

Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant.

 </td></tr>
<tr><td>RF transmises par radiation
CEI 61000-4-3</td><td>10 V/m
80 MHz à 2,5 GHz</td><td>10 V/m</td></tr>
<tr><td colspan="4">REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas dans certaines situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.</td></tr>
<tr><td colspan="4">[a] L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision, ne peut pas être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où le LUCAS 2 est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable figurant ci-dessus, il faudra s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil dans un tel environnement. En cas de fonctionnement inhabituel ou incorrect, des mesures supplémentaires sont nécessaires, par exemple une réorientation ou un déplacement du LUCAS 2.

[b] Sur la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 10 V/m.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le LUCAS 2.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Le LUCAS 2 est prévu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du LUCAS 2 peut prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le LUCAS 2 comme indiqué ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.</td></tr>
</table>

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	**Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 1{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Pour les émetteurs avec une puissance de sortie nominale maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur. Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique. Remarque 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.			

9.8 Garantie limitée

Sous réserve des limitations et des exclusions exposées ci-dessous, JOLIFE AB (« JOLIFE ») garantit que les produits JOLIFE achetés auprès des représentants ou distributeurs JOLIFE agréés et utilisés conformément à leurs instructions ne présenteront aucun défaut de matériaux et de main-d'œuvre dans le cadre d'une utilisation normale pendant la période indiquée ci-dessous. La période de garantie commence à la date de livraison à l'acheteur d'origine.

12 mois : l'Appareil de Massage Cardiaque LUCAS™2 (y compris l'appareil LUCAS (partie supérieure et planche inférieure), le sac de transport, la batterie, la sangle de stabilisation, les sangles d'attache du patient).

JOLIFE ne garantit pas que les produits JOLIFE fonctionneront sans erreur ou sans interruption. Le recours exclusif au titre de cette garantie limitée est la réparation ou le remplacement de matériel défectueux ou de main-d'œuvre incorrecte à la discrétion de JOLIFE. Pour pouvoir prétendre à la réparation ou au remplacement, le produit ne doit pas avoir été réparé ni modifié de quelque façon que ce soit qui, selon l'appréciation de JOLIFE, affecte sa stabilité et sa fiabilité. Le produit doit avoir été utilisé et entretenu conformément aux instructions d'utilisation applicables et dans l'environnement prévu.

La garantie limitée ne couvre pas les produits dont le problème a été causé par une mauvaise utilisation, un usage abusif, une maintenance incorrecte, des modifications du produit ou un accident. JOLIFE ou son prestataire de services agréé déterminera, à son unique discrétion, si le problème signalé est couvert par la présente garantie limitée et si le produit peut faire l'objet d'une intervention sur site. Si le produit peut faire l'objet d'une intervention sur site et est situé à moins de 160 km d'un site de service habilité JOLIFE, le service de garantie sera fourni par JOLIFE ou son prestataire de services agréé dans les locaux de l'acheteur pendant les heures d'ouverture normales. Si la réparation ne peut être effectuée sur site ou si le produit est situé hors de ces zones, les produits nécessitant le service de garantie doivent être expédiés au site désigné par JOLIFE ou son prestataire de services agréé, en port payé, et doivent être accompagnés d'une explication écrite détaillée de la panne constatée.

À l'exception de la garantie limitée prévue ci-dessus, NI JOLIFE NI SON PRESTATAIRE DE SERVICES AGRÉÉ NE FORMULE DE GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, DES GARANTIES IMPLICITES SUR LA QUALITÉ MARCHANDE OU L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, QU'ELLES DÉRIVENT DE LA LOI, DU DROIT COUTUMIER, DU CLIENT OU AUTREMENT. CETTE GARANTIE LIMITÉE CONSTITUERA L'UNIQUE RECOURS À LA DISPOSITION DE TOUTE PERSONNE OU ENTITÉ. NI JOLIFE NI SON PRESTATAIRE DE SERVICES AGRÉÉ N'EST RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, PARTICULIERS, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS LES PERTES COMMERCIALES OU LES PERTES DE PROFITS) QU'ILS SOIENT CONTRACTUELS, DÉLICTUELS OU VISÉS PAR TOUT AUTRE PRINCIPE DE DROIT.

Toute action en justice découlant de l'achat ou de l'utilisation de produits JOLIFE doit être entreprise dans un délai d'un an à partir de l'apparition de la cause de l'action sous peine de prescription. En aucun cas, la responsabilité de JOLIFE au titre de cette garantie ou autre ne pourra dépasser 50 000 USD ou le prix d'achat du produit objet du motif de la poursuite.

Les produits sont garantis conformément aux lois en vigueur. Si une partie ou un terme de la présente garantie limitée est considéré comme illégal, inapplicable ou en conflit avec la loi en vigueur par tout tribunal de la juridiction compétente, la validité des parties restantes de la garantie limitée ne sera pas affectée et tous les droits et obligations seront interprétés et appliqués comme si ladite garantie limitée ne contenait pas la partie ou le terme particulier considéré comme non valide. Certains pays et certains États au sein des États-Unis ne permettent pas l'exclusion ou la limitation de dommages accessoires ou consécutifs ; la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne s'y applique donc pas. Cette garantie limitée donne à l'utilisateur des droits juridiques spécifiques. L'utilisateur peut aussi avoir d'autres droits qui peuvent varier d'un État à l'autre ou d'un pays à l'autre.

Annexe A : Pièces et accessoires du LUCAS™2

Description	Référence JOLIFE AB
Planche inférieure LUCAS	150208-00
3 ventouses LUCAS 2	150205-03
Sac de transport LUCAS 2	150200-00
Mode d'emploi du LUCAS 2 (versions régionales)	100666-XX
Batterie LUCAS 2	150201-00
Sangle de stabilisation LUCAS	150203-00
Sangles d'attache du patient LUCAS	150204-00
Alimentation LUCAS 2 (versions régionales)	150202-XX
Câble d'alimentation pour véhicule LUCAS 2	150206-00
Chargeur de batterie LUCAS 2	150207-00
Bande antidérapante pour planche inférieure LUCAS 2	150209-00
Planche inférieure PCI LUCAS	150211-00

LUCAS™2

Appareil de Massage Cardiaque

jolife

www.lucas-cpr.com | Un produit fabriqué par JOLIFE

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Physio-Control local ou le fabricant JOLIFE AB.

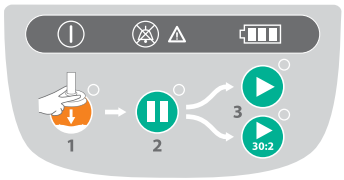
JOLIFE AB, Scheelevägen 17, SE-223 70 Lund, Suède, Tél. : +46 (0) 46 286 50 00, Fax : +46 (0) 46 286 50 10, E-mail : info@jolife.com
jolife.com

LUCAS est une marque commerciale de JOLIFE AB.
CE 0434 © 2011 JOLIFE AB

LUCAS™2 Guide de référence rapide

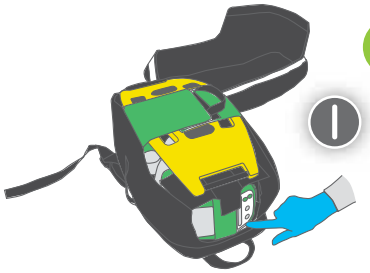
Appareil de Massage Cardiaque

REMARQUE : ce guide ne constitue pas un mode d'emploi exhaustif. Reportez-vous au Mode d'emploi pour connaître toutes les instructions sur l'utilisation, les indications, les contre-indications, les avertissements, les précautions et les effets secondaires éventuels.



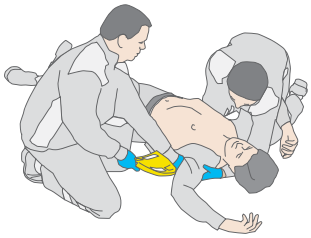
MARCHE/ ARRÊT | **AJUSTEMENT** | **PAUSE** | **MARCHE** (en continu) | **MARCHE** (30:2)

Confirmez le diagnostic de l'arrêt cardiaque et commencez la RCP manuelle jusqu'à ce que le LUCAS soit en place et prêt à l'emploi.



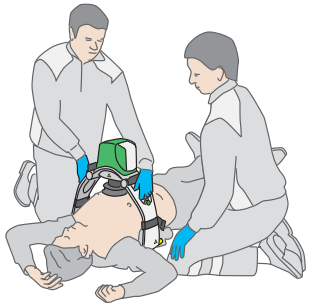
1 Activation (A)

- Appuyez sur **MARCHE/ ARRÊT** pendant 1 seconde pour lancer l'auto-test et mettre le LUCAS sous tension.



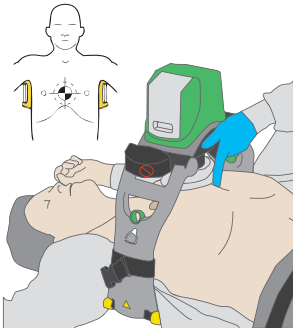
2 Planche inférieure (B)

- Interrompez la RCP manuelle.
- Placez délicatement la planche inférieure sous le patient, sous ses aisselles.
- Reprenez la RCP manuelle.



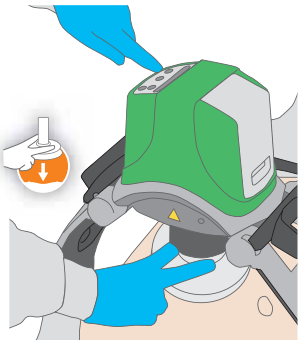
3 Compresseur (C)

- Tirez une fois les anneaux de déverrouillage ; les clips de fixation s'ouvrent. Puis relâchez les anneaux de déverrouillage.
- Attachez-les à la planche inférieure ; vous devez entendre un clic.
- Tirez vers le haut une fois pour vérifier la fixation.



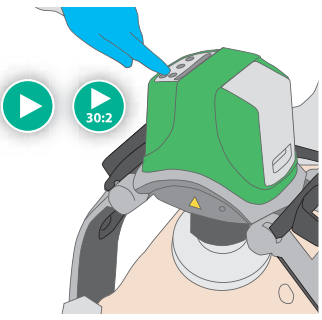
4 Positionnement de la ventouse

- Centrez la ventouse sur la poitrine.
- Le bord inférieur de la ventouse doit être posé juste au-dessus de l'extrémité du sternum.



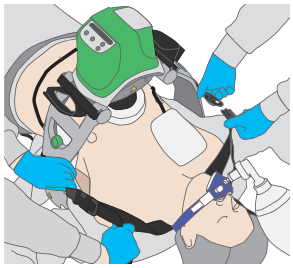
5 Ajustement de la ventouse

- Poussez la ventouse vers le bas avec deux doigts (assurez-vous que l'appareil est en mode **AJUSTEMENT**).
- Le disque de compression à l'intérieur de la ventouse doit toucher la poitrine du patient. Si le tampon ne touche pas ou ne s'adapte pas correctement, continuez les compressions manuelles.
- Appuyez sur **PAUSE** pour verrouiller la position de départ, puis ôtez les doigts de la ventouse.



6 Début des compressions

- Vérifiez que la position est correcte. Ajustez-la au besoin.
- Appuyez sur **MARCHE (en continu)** ou sur **MARCHE (30:2)**.
- Le LUCAS exécute des compressions thoraciques suivant les recommandations.



7 Sangle de stabilisation LUCAS

- Attachez la sangle de stabilisation LUCAS.

Respectez toujours les recommandations locales et/ou internationales en matière de réanimation cardio-pulmonaire (RCP) lors de l'utilisation du LUCAS.

JOLIFE AB, Scheelevägen 17, SE-223 70 Lund, Suède, Tél. : +46 (0) 46 286 50 00, Fax : +46 (0) 46 286 50 10, E-mail : info@jolife.com, **jolife.com**
LUCAS est une marque commerciale de JOLIFE AB. Les caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. **CE 0434 © 2011 JOLIFE AB**